

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5585695号  
(P5585695)

(45) 発行日 平成26年9月10日 (2014. 9. 10)

(24) 登録日 平成26年8月1日 (2014. 8. 1)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 3/0482 (2013. 01)

G O 6 F 3/048 6 5 4 B

G O 6 F 17/22 (2006. 01)

G O 6 F 17/22 5 1 4 Z

G O 6 Q 10/10 (2012. 01)

G O 6 F 17/22 5 2 O L

G O 6 Q 10/10 1 2 O G

請求項の数 12 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2013-135656 (P2013-135656)  
 (22) 出願日 平成25年6月27日 (2013. 6. 27)  
 (65) 公開番号 特開2014-29681 (P2014-29681A)  
 (43) 公開日 平成26年2月13日 (2014. 2. 13)  
 審査請求日 平成25年6月28日 (2013. 6. 28)  
 (31) 優先権主張番号 特願2012-146836 (P2012-146836)  
 (32) 優先日 平成24年6月29日 (2012. 6. 29)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 390002761  
 キヤノンマーケティングジャパン株式会社  
 東京都港区港南2丁目16番6号  
 (73) 特許権者 312000206  
 キヤノンMJアイティグループホールディ  
 ングス株式会社  
 東京都品川区東品川2丁目4番11号  
 (73) 特許権者 396024082  
 スーパーストリーム株式会社  
 東京都品川区東品川2丁目4番11号  
 (74) 代理人 100189751  
 弁理士 木村 友輔  
 (74) 代理人 100188938  
 弁理士 榛葉 加奈子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、その制御方法、及びプログラム、並びに情報処理システム、その制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段と通信可能に接続され、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置であって、

前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付手段と、

前記表示指示受付手段による入力候補データの表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列ごとに選択可能に表示する表示手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記情報処理装置は、

前記表示手段で表示された前記文字列の選択を受け付ける選択受付手段を更に備え、

前記表示手段は、前記選択受付手段による前記文字列の選択の受け付けに応じて、前記区切り情報に基づいて区切られた次の文字列を選択可能に表示することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記表示手段は、前記選択受付手段で選択を受け付けた文字列に基づいて特定された、前記入力候補データを構成する文字列を選択可能に表示することを特徴とする請求項 2 に

記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記記憶手段は、前記入力候補データに対応する名称である名称データを更に記憶し、

前記表示手段は、前記入力候補データを構成する文字列のうち、最後に選択される文字列を表示する場合には、当該入力候補データに対応する名称データを合わせて表示することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記情報処理装置は、

前記入力フォームに入力された文字列の削除指示を受け付けた場合には、1 文字ずつ削除せずに、前記表示された文字列ごとに削除する削除手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

10

【請求項 6】

前記受付手段は、前記入力フォームにおいて、所定の文字数が入力されることより、前記入力候補データの表示指示を受け付けることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段と通信可能に接続され、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置の制御方法であって、

20

前記情報処理装置の表示指示受付手段が、前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付ステップと、

前記情報処理装置の表示手段が、前記表示指示受付ステップによる入力候補データの表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列ごとに選択可能に表示する表示ステップと

を備えることを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 8】

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段と通信可能に接続され、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置の制御方法を実行可能なプログラムであって、

30

前記情報処理装置を、

前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付手段と、

前記表示指示受付手段による入力候補データの表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列ごとに選択可能に表示する表示手段

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

40

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段を備えたサーバ装置と、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置とを含む情報処理システムであって、

前記情報処理装置は、

前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付手段と、

前記表示指示受付手段による表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データの取得要求を前記サーバ装置に送信する取得要求送信手段と、

前記取得要求送信手段による取得要求の送信に応じて前記サーバ装置から送信された、

50

前記入力候補データを構成する文字列を選択可能に表示する表示手段とを備え、

前記サーバ装置は、

前記情報処理装置から送信された前記入力候補データの取得要求を受信すると、前記記憶手段に記憶された入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列を取得する文字列取得手段と、

前記文字列取得手段で取得された文字列を前記情報処理装置に送信する文字列送信手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 10】

10

前記情報処理装置は、

前記表示手段で表示された前記文字列の選択を受け付ける選択受付手段を更に備え、

前記取得要求送信手段は、前記選択受付手段による前記文字列の選択の受け付けに応じて、前記区切り情報に基づいて区切られた次の文字列の取得要求を送信することを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段を備えたサーバ装置と、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置とを含む情報処理システムの制御方法であって、

20

前記情報処理装置の表示指示受付手段が、前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付ステップと、

前記情報処理装置の取得要求送信手段が、前記表示指示受付ステップによる表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データの取得要求を前記サーバ装置に送信する取得要求送信ステップと、

前記サーバ装置の文字列取得手段が、前記情報処理装置から送信された前記入力候補データの取得要求を受信すると、前記記憶手段に記憶された入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列を取得する文字列取得ステップと、

前記サーバ装置の文字列送信手段が、前記文字列取得ステップで取得された文字列を前記情報処理装置に送信する文字列送信ステップと、

30

前記情報処理装置の表示手段が、前記取得要求送信ステップによる取得要求の送信に応じて前記サーバ装置から送信された、前記入力候補データを構成する文字列を選択可能に表示する表示ステップと

を備えることを特徴とする情報処理システムの制御方法。

【請求項 12】

複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段を備えたサーバ装置と、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置とを含む情報処理システムの制御方法を実行可能なプログラムであって、

40

前記情報処理装置を、

前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付手段と、

前記表示指示受付手段による表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データの取得要求を前記サーバ装置に送信する取得要求送信手段と、

前記取得要求送信手段による取得要求の送信に応じて前記サーバ装置から送信された、前記入力候補データを構成する文字列を選択可能に表示する表示手段として機能させ、

前記サーバ装置を、

前記情報処理装置から送信された前記入力候補データの取得要求を受信すると、前記記

50

憶手段に記憶された入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列を取得する文字列取得手段と、

前記文字列取得手段で取得された文字列を前記情報処理装置に送信する文字列送信手段として機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、入力候補を提示する仕組みに関し、特に意味のあるまとまりで入力候補を提示することの可能な情報処理装置、その制御方法、及びプログラム、並びに情報処理システム、その制御方法、及びプログラムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、様々なアプリケーションやWebページにおいて情報を入力するための入力フォームが設けられている。この入力フォームに入力された情報は、アプリケーションで利用する情報として登録されたり、Webページの検索に用いられったりしている。

【0003】

入力フォームに対する入力は、ユーザがキーボードやマウスといった入力装置を用いて行う。よって、繰り返し入力を行ったり、長い文字列を入力したりすることは、ユーザにとって非常に煩わしいものであった。特に、部門コードや科目コードといった記号や数字の羅列を入力する際には、ユーザが誤入力を起こしやすかった。

20

【0004】

そこで従来、例えば下記の特許文献1に示すような仕組みが提案されている。下記の特許文献1では、あらかじめWebページごとによく使用されているキーワード（出現頻度の高いキーワード）を記憶しておき、ユーザから検索キーワードが入力された時に、記憶されたキーワードから関連するものを出現頻度の高い順に表示する仕組みが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

30

【特許文献1】特開2012-14208号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記の特許文献1に示すように、ユーザが途中まで入力したキーワードを手掛かりに、ユーザがその後入力するキーワードを予測表示する仕組みとして、サジェスト機能が存在する。このようなサジェスト機能では、ユーザが何か入力を行う度に所定のデータベースと入力データとを比較、参照して、入力候補の予測表示を行う。

【0007】

しかしながら、入力を行う度に処理を行っているので情報処理装置の処理負荷が高くなってしまう問題があった。特に会計処理を行う業務アプリケーションでは、より素早く入力することで、大量のデータを処理していく必要がある。そのためにサジェスト機能を用いて処理速度の向上を図りたいが、サジェスト機能では前述の通り、情報処理装置の処理負荷が高くなってしまい、逆に作業者の処理速度向上につながらない。

40

【0008】

また、会計処理を行う業務アプリケーションにおいてサジェスト機能を使用できたとしても、様々な科目コードが存在し、それらがすべて予測表示の対象となってしまうため、ユーザが望む入力データを見つけにくい問題もある。また、情報処理装置でサジェスト機能により表示される入力候補を抽出しようとする、当該情報処理装置に負荷がかかってしまう問題もある。ユーザは素早く入力をしていきたいので、こういった情報処理装置の

50

負荷により入力候補を提示するスピードが落ちてしまうのは、好ましくない。特に、このような処理を行う場合には、情報処理装置においてあらかじめ入力候補のすべての科目コードを記憶しておかなくてはならない問題もある。

【 0 0 0 9 】

本発明は上記の課題を鑑みてなされたもので、本発明の目的は、入力フォームに表示される入力候補のうち、ユーザが望む入力候補を容易に選択可能な仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上記の目的を達成するために、本発明の情報処理装置は、複数の文字列で構成されるデータである入力候補データと、前記入力候補データを構成する複数の文字列を当該文字列ごとに区切るための区切り情報とを記憶する記憶手段と通信可能に接続され、入力フォームに対する入力を支援する情報処理装置であって、前記入力フォームにおいて、前記入力候補データの表示指示を受け付ける表示指示受付手段と、前記表示指示受付手段による入力候補データの表示指示の受け付けに応じて、前記入力候補データを構成する文字列であって、前記記憶手段に記憶された区切り情報に基づいて区切られた文字列ごとに選択可能に表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、入力候補データを所定の文字列ごとに区切り、その区切った単位で入力候補として提示することが可能となるので、情報処理装置の処理負荷を減らしつつ、ユーザにとって選択しやすいサジェスト機能を提供できる効果を奏する。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の実施形態における情報処理装置 1 0 1 の内部ハードウェア構成の一例を示す構成図である。

【図 2】情報処理装置 1 0 1 のモジュール構成の一例を示す構成図である。

【図 3】情報処理装置 1 0 1 による制御方法の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 4】情報処理装置 1 0 1 による仕入先入力処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

30

【図 5】情報処理装置 1 0 1 によるブロック候補表示処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 6】情報処理装置 1 0 1 による選択操作処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 7】情報処理装置 1 0 1 による桁数候補表示処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 8】情報処理装置 1 0 1 によるブロック削除処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 9】コード体系マスタテーブル 9 0 0、仕入先マスタテーブル 9 1 0 の一例を示す構成図である。

40

【図 1 0】情報処理装置 1 0 1 において、ブロックごとに入力候補を表示する場合の処理概要を示す模式図である。

【図 1 1】情報処理装置 1 0 1 において、ブロックごとに入力データを削除する場合の処理概要を示す模式図である。

【図 1 2】仕入先マスタ登録画面 1 2 0 0 の一例を示す構成図である。

【図 1 3】本願発明の概要の一例を示す模式図である。

【図 1 4】本発明の第 2 の実施形態における情報処理システム 1 0 0 の一例を示す構成図である。

【図 1 5】本発明の第 2 の実施形態における情報処理装置 1 0 1 及びサーバ装置 1 0 2 の

50

モジュール構成の一例を示す構成図である。

【図１６】本発明の第２の実施形態におけるブロック候補表示処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図１７】本発明の第２の実施形態における桁数候補表示処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図１８】本発明の第２の実施形態における、ブロックごとに入力候補を表示する場合の処理概要を示す模式図である。

【図１９】図１８の模式図の前提となるコード体系マスタテーブル９００の一例を示す構成図である。

【発明を実施するための形態】

10

【００１３】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態の一例について説明する。

【００１４】

図１は、本発明の実施形態における情報処理装置１０１のハードウェア構成を示す図である。本発明における情報処理装置１０１は、業務アプリケーションを起動し、ユーザからの入力を受け付ける装置である。本発明の実施形態では、特に会計業務における仕入先データの入力を受け付ける。

【００１５】

ＣＰＵ２０１は、システムバス２０４に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。

20

【００１６】

また、ＲＯＭ２０２あるいは外部メモリ２１１には、ＣＰＵ２０１の制御プログラムであるＢＩＯＳ(Basic Input / Output System)やオペレーティングシステムプログラム(以下、ＯＳ)や、各種装置の実行する機能を実現するために必要な後述する各種プログラム等が記憶されている。ＲＡＭ２０３は、ＣＰＵ２０１の主メモリ、ワークエリア等として機能する。

【００１７】

ＣＰＵ２０１は、処理の実行に際して必要なプログラム等をＲＡＭ２０３にロードして、プログラムを実行することで各種動作を実現するものである。

【００１８】

30

また、入力コントローラ(入力Ｃ)２０５は、キーボード２０９や不図示のマウス等のポインティングデバイスからの入力を制御する。

【００１９】

ビデオコントローラ(ＶＣ)２０６は、ＣＲＴディスプレイ(ＣＲＴ)２１０等の表示器への表示を制御する。表示器はＣＲＴだけでなく、液晶ディスプレイでも構わない。

【００２０】

メモリコントローラ(ＭＣ)２０７は、ブートプログラム、ブラウザソフトウェア、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等を記憶するハードディスク(ＨＤ)やフレキシブルディスク(ＦＤ)或いはＰＣＭＣＩＡカードスロットにアダプタを介して接続されるカード型メモリ等の外部メモリ２１１へのアクセスを制御する。

40

【００２１】

通信Ｉ／Ｆコントローラ(通信Ｉ／ＦＣ)２０８は、ネットワークを介して、外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、ＴＣＰ／ＩＰを用いたインターネット通信等が可能である。本実施形態では、情報処理装置１０１のみで動作する仕組みとして説明するが、情報処理装置１０１とサーバとが通信Ｉ／ＦＣ２０８を通じて通信可能に接続されていてもよい。

【００２２】

尚、ＣＰＵ２０１は、例えばＲＡＭ２０３内の表示情報用領域へアウトラインフォントの展開(ラスターライズ)処理を実行することにより、ＣＲＴ２１０上での表示を可能とし

50

ている。また、CPU 201は、CRT 210上の不図示のマウスカースル等でのユーザ指示を可能とする。

【0023】

本発明の情報処理装置101が後述する各種処理を実行するために用いられる各種プログラム等は外部メモリ211に記録されており、必要に応じてRAM 203にロードされることによりCPU 201によって実行されるものである。さらに、本発明に係わるプログラムが用いる定義ファイルや各種情報テーブルは外部メモリ211に格納されている。

【0024】

次に、情報処理装置101のモジュール構成を示す機能構成図について、図2を用いて説明する。尚、図2のモジュール構成は一例であり、用途や目的に応じて様々な構成例がある。

10

【0025】

情報処理装置101は、記憶モジュール301、画面表示モジュール302、テーブル管理モジュール303、入力受付モジュール304、入力候補表示モジュール305から構成される。

【0026】

記憶モジュール301（記憶手段）は、各種データや画面、テーブルをROM 202または外部メモリ211に記憶するためのモジュールである。情報処理装置101に表示する各種データがサーバに記憶管理されている場合には、これらの情報をサーバのROM 202または外部メモリ211に記憶させる。情報処理装置101は、記憶モジュール301を通じて、必要に応じてサーバから各種データや画面、テーブルを取得できる。

20

【0027】

画面表示モジュール302（表示手段）は、記憶モジュール301が記憶した各種画面をユーザからの指示に応じてCRT 210に表示するモジュールである。画面表示モジュール302は、各種画面を表示する際に、記憶モジュール301が記憶した各種データやテーブルを表示内容として設定して表示させることができる。

【0028】

テーブル管理モジュール303は、記憶モジュール301が記憶した各種テーブルの管理を行うモジュールである。画面表示モジュール302が各種画面を表示する際に、テーブル管理モジュール303が、必要なテーブルを記憶モジュール301から取得して、画面表示モジュール302に渡すことで、画面に各種テーブルの情報を表示させる。

30

【0029】

入力受付モジュール304は、画面表示モジュール302が表示した各種画面に対するデータの入力を受け付けるモジュールである。入力の受け付けは、キーボード209やマウス等の入力で倍からの入力を受け付ける。入力されたデータは、画面表示モジュール302に渡し、入力フォームに設定した上で画面表示モジュール302が表示を行う。

【0030】

入力候補表示モジュール305は、入力受付モジュール304で入力を受け付けたデータに基づいて、入力候補（入力候補データ）を表示させるためのモジュールである。入力候補は、テーブル管理モジュール303が管理するテーブルから取得して、入力候補として表示する。

40

【0031】

尚、前述の通り、情報処理装置101がサーバと通信可能に接続され、サーバにおいて各種データの記憶管理を行っていた場合、記憶モジュール301とテーブル管理モジュール303はサーバも備える。情報処理装置101からの要求に応じて、サーバが記憶モジュール301とテーブル管理モジュール303を用いて、適切なデータを情報処理装置101に送信する。

【0032】

次に、本発明の実施形態における情報処理装置101によって行われる一連の処理について、図3に示すフローチャートを用いて説明する。尚、S101乃至S107の各ステ

50

ップは情報処理装置 101 における CPU 201 の制御の下、処理が行われる。

【0033】

尚、この処理を情報処理装置 101 に実行させるためのプログラムは、情報処理装置 101 にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用意されていてもよい、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

【0034】

ステップ S101 では、情報処理装置 101 は、各種データの登録を行うための業務アプリケーションを起動させる。本実施形態では、仕入先マスタの登録を例にとって説明するが、これに限らない。

【0035】

ステップ S102 では、情報処理装置 101 は、仕入先マスタを登録するための仕入先マスタ登録画面 1200 を CRT 210 に表示させ、ユーザからの入力を受け付ける。仕入先マスタ登録画面 1200 (図 12 参照) では、仕入先入力フォーム 1201 と、検索ボタン 1202 を備える。

【0036】

ステップ S103 では、情報処理装置 101 は、ステップ S102 で表示された仕入先入力フォーム 1201 において、仕入先データの入力を受け付ける処理を実行する。仕入先入力処理の詳細は、後述する図 4 に示す。尚、本実施形態では仕入先入力フォーム 1201 に入力する形態として説明を行うが、どのような入力フォームでも構わない。

【0037】

ステップ S104 では、情報処理装置 101 は、ステップ S103 で入力された仕入先データに基づいて検索を行うべく、検索ボタン 1202 が押下されたか否かを判定する。入力された仕入先データで検索することで、登録済みの仕入先マスタを更新することができる。検索ボタン 1202 が押下されたと判定された場合には、ステップ S105 に処理を進め、そうでない場合には、ステップ S103 に処理を戻す。

【0038】

ステップ S105 では、情報処理装置 101 は、ステップ S103 で入力された仕入先データに基づいて仕入先マスタテーブル 910 (図 9 参照) から情報を取得し、仕入先マスタ登録画面 1200 に表示し、仕入先マスタに対する変更の入力を受け付ける。ステップ S106 では、情報処理装置 101 は、仕入先マスタ登録画面 1200 に備えられた登録ボタンが押下されたか否かを判定する。登録ボタンが押下されたと判定された場合には、ステップ S107 に処理を進め、そうでない場合にはステップ S105 に処理を戻す。

【0039】

仕入先マスタテーブル 910 (図 9 参照) は、仕入先コード 911 (入力候補データ)、仕入先名称 912 (名称データ)、その他仕入先に関する情報から構成される。仕入先コード 911 は、仕入先ごとに一意に割り振られたコードである。後述するが、仕入先コード 911 は、複数の文字列から構成されている。通常、このようなコードはユーザが何かしらの体系に基づいてコードを作成している場合が多い。そのため、複数の文字列を組み合わせて 1 つのコードとしている。例えば、「2000HOKKAIDO01SHIIRE01」というコードであれば、「2000」と「HOKKAIDO」と「01」と「SHIIRE01」というコードで表わすことができ、「2000」は「2000 年」、「HOKKAIDO」は「北海道」、「01」は「01 地区」、「SHIIRE01」は「仕入先 01」をそれぞれ示すようになっている。つまり、これらの複数の文字列から 1 つのコードが形成されている。仕入先名称 912 は、仕入先コード 911 に対応する仕入先の名称を示す。その他、仕入先ごとに各種情報が記憶管理されている。尚、仕入先コード 911 と仕入先名称 912 はそれぞれテキストデータである。

【0040】

ステップ S107 では、情報処理装置 101 は、入力された仕入先マスタに関する情報を仕入先マスタテーブル 910 に登録する。

## 【 0 0 4 1 】

次に、本発明の実施形態における情報処理装置 1 0 1 によって行われる仕入先入力処理について、図 4 に示すフローチャートを用いて説明する。尚、S 2 0 1 乃至 S 2 1 2 の各ステップは情報処理装置 1 0 1 における C P U 2 0 1 の制御の下、処理が行われる。この処理を情報処理装置 1 0 1 に実行させるためのプログラムは、情報処理装置 1 0 1 にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用意されていてもよいし、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

## 【 0 0 4 2 】

ステップ S 2 0 1 では、情報処理装置 1 0 1 は、入力を受け付ける入力フォームのコード体系マスタテーブル 9 0 0 ( 図 9 参照 ) を取得する。

10

## 【 0 0 4 3 】

コード体系マスタテーブル 9 0 0 ( 図 9 参照、区切り情報 ) は、コード名称 9 0 1、ブロック番号 9 0 2、表示桁数 9 0 3、入力候補表示桁数 9 0 4 ( 入力候補表示文字数 )、背景色 9 0 5 から構成される。コード名称 9 0 1 は、入力フォームに対応する名称を示す。ブロック番号 9 0 2 は、当該入力フォームに入力されるコードを意味のある所定文字数で区切った場合の 1 つのまとまりを示す。例えば、仕入先コード 9 1 1 として、「 2 0 0 0 H O K K A I D O 0 1 S H I I R E 0 1 」というコードがある。基本的に業務アプリケーションにおけるこういったコードはある程度意味のあるまとまりとしてコードを体系化している。この場合では、「 2 0 0 0 H O K K A I D O 」と「 0 1 S H I I R E 0 1 」の 2 つのブロックに区分可能である。前者は、「 2 0 0 0 年度北海道」の意味であり、後者は「 0 1 地区仕入先 0 1 」の意味である。こういったコードの体系はあらかじめコード体系マスタテーブル 9 0 0 でブロックごとに定義しておく。また、この場合、前者の「 2 0 0 0 H O K K A I D O 」のブロック番号 9 0 2 が「 1」、後者の「 0 1 S H I I R E 0 1 」のブロック番号 9 0 2 が「 2」となる。ブロックは 2 つ以上存在してもよい。意味のあるまとまりが複数あれば、その分だけブロック番号 9 0 2 を発行しておく。表示桁数 9 0 3 は、当該ブロックを構成する文字列が何ケタ ( 何文字 ) あるのかを示す。尚、本実施形態では文字列の桁数によってブロックを区切るものとするが、これに限らない。例えば、ハイフン等の記号によってコードを体系化していた場合 ( 「 2 0 0 0 H O K K A I D O - 0 1 S H I I R E 0 1 」等 ) には、このハイフンの位置を基準としてブロックを区切れればよい。何かしらの情報に基づいて、この入力候補を所定のブロックに区切れればよい。入力候補表示桁数 9 0 4 は、ブロック単位で入力候補を表示開始する桁数 ( 文字数 ) を示す。この桁数に達した場合や超えた場合に、入力候補をブロック単位で表示する。例えば、入力候補表示桁数 9 0 4 が「 4」となっていた場合には、ユーザから 4 桁 ( 文字 ) 入力された場合に、1 ブロック分、つまり表示桁数 9 0 3 が示す 1 2 桁分の表示候補を表示する。「 2 0 0 0 H O K K A I D O 0 1 S H I I R E 0 1 」であれば、「 2 0 0 0 H O K K A I D O」までが表示される。背景色 9 0 5 は、入力フォームで何桁入力すれば、入力候補が表示されるのかを明示するために表示する背景の色である。

20

30

## 【 0 0 4 4 】

ステップ S 2 0 2 では、情報処理装置 1 0 1 は、仕入先入力フォーム 1 2 0 1 の背景色を背景色 9 0 5 と入力候補表示桁数 9 0 4 に基づいて変更する。例えば、入力候補表示桁数 9 0 4 が「 4」の場合には、4 桁分の背景を背景色 9 0 5 で指定された「シアン」に変更する。また、他のブロックについても同様に実行する。ブロック番号 9 0 2 が「 1」の入力候補表示桁数 9 0 4 が「 4」で、ブロック番号 9 0 2 が「 2」の入力候補表示桁数 9 0 4 が「 2」である場合には、各ブロックの先頭から 4 桁分、2 桁分だけ背景色を変更する。こうすることで、どこまで入力すれば入力候補が表示されるのかがわかりやすくなる。

40

## 【 0 0 4 5 】

ステップ S 2 0 3 では、情報処理装置 1 0 1 は、キーボード 2 0 9 からのキー入力を受け付ける ( 表示指示受付手段 )。ここでは、文字や数字だけでなく、方向キーや E n t e

50

r キーなど各種キーの操作を受け付ける。

【0046】

ステップS204では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に対して、キーボード209に備えられた下キーの押下がなされたか否かを判定する。本実施形態の下キーは、仕入先入力フォーム1201に入力済みの入力データに基づいて、入力候補を表示する処理を実行するキーである。このキーは下キーでなくてもよいし、Shiftキーと下キーのように、複数のキーの組み合わせであってもよい。下キーの押下がなされたと判定された場合には、ステップS205に処理を進める。下キーの押下がなされなかったと判定された場合には、ステップS206に処理を進める。

【0047】

ステップS205では、情報処理装置101は、入力中のブロックに対する入力候補を表示する処理を実行する。ブロック候補表示処理の詳細は、後述する図5に示す。

【0048】

ステップS206では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に対してデータの入力がなされたか否かを判定する。データの入力がなされたと判定された場合には、ステップS207に処理を進め、そうでない場合には、ステップS208に処理を進める。

【0049】

ステップS207では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に対して所定桁数（文字数）のデータの入力がなされた場合に入力候補を表示する処理を実行する。桁数候補表示処理の詳細は、後述する図7に示す。

【0050】

ステップS208では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に対して、キーボード209に備えられたBack Spaceキーの押下があったか否かを判定する。本実施形態のBack Spaceキーは、入力済みのデータを1文字削除する処理を実行するキーである。このキーはBack Spaceキーでなくてもよいし、ShiftキーとBack Spaceキーのように、複数のキーの組み合わせであってもよい。Back Spaceキーが押下されたと判定された場合には、ステップS209に処理を進め、そうでない場合には、ステップS210に処理を進める。

【0051】

ステップS209では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に入力済みのデータを入力フォーカスのある位置に基づいて1文字削除する（削除手段）。

【0052】

ステップS210では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に対して、キーボード209に備えられた上キーが押下されたか否かを判定する。本実施形態の上キーは、入力済みのデータを1ブロック削除する処理を実行するキーである。このキーは上キーでなくてもよいし、Shiftキーと上キーのように、複数のキーの組み合わせであってもよい。上キーが押下されたと判定された場合には、ステップS211に処理を進め、そうでない場合には、ステップS212に処理を進める。

【0053】

ステップS211では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に入力済みのデータを入力フォーカスのあるブロックに基づいて、1ブロック削除する処理を実行する（削除手段）。ブロック削除処理の詳細は、後述する図8に示す。

【0054】

ステップS212では、情報処理装置101は、キーボード209に備えられたEnterキーが押下されたか否かを判定する。つまり、仕入先入力フォーム1201に対する入力が確定したのか否かを判定する。Enterキーが押下されたと判定された場合には、仕入先入力処理を終了して呼び出し元に処理を戻し、そうでない場合には、ステップS203に処理を戻す。

【0055】

10

20

30

40

50

次に、本発明の実施形態における情報処理装置１０１によって行われるブロック候補表示処理について、図５に示すフローチャートを用いて説明する。尚、Ｓ３０１乃至Ｓ３１１の各ステップは情報処理装置１０１におけるＣＰＵ２０１の制御の下、処理が行われる。また、この処理を情報処理装置１０１に実行させるためのプログラムは、情報処理装置１０１にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用意されていてもよいし、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

【００５６】

ブロック候補表示処理は、入力データに基づいた入力候補の表示が指示されたときに、現在入力中のブロックに関する入力候補を表示する処理である。つまり、図９に示す仕入先マスタテーブル９１０の仕入先コード９１１のうち、最初のブロックで当該指示がなされた場合には、「２０００ＨＯＫＫＡＩＤＯ」、「２０００ＨＯＫＵＲＩＫＵ」、「２０１０ＨＯＫＫＡＩＤＯ」、「２０１０ＨＯＫＵＲＩＫＵ」の４つが入力候補として表示されることになる。また、例えば「２０００ＨＯＫＫＡＩＤＯ」が入力された状態で、次のブロックで当該指示がなされると、「２０００ＨＯＫＫＡＩＤＯ」と一致する候補である「０１ＳＨＩＩＲＥ０１」から「０１ＳＨＩＩＲＥ０４」、「０２ＳＨＩＩＲＥ０５」から「０２ＳＨＩＩＲＥ０８」の８つが入力候補として表示されることになる。以下、ブロック候補表示処理の詳細について、説明する。

【００５７】

ステップＳ３０１では、情報処理装置１０１は、仕入先入力フォーム１２０１において何桁目を入力中であるのかを特定する。つまり、入力位置を特定する。例えば、「２０００Ｈ」と入力されていれば５桁目、「２０００ＨＯＫＫＡＩＤＯ０１ＳＨ」と入力されていれば、１６桁目となる。

【００５８】

ステップＳ３０２では、情報処理装置１０１は、ステップＳ３０１で特定された入力位置に基づいて、入力中のブロック番号を特定する。具体的には、入力フォームごとに定められた表示桁数９０３をコード体系マスタテーブル９００から取得し、入力中の入力フォームの何ブロック目を入力中なのかを特定する。例えば、仕入先入力フォーム１２０１は、図９のコード体系マスタテーブル９００にも示す通り、１２桁と１０桁の２つのブロックから構成される。つまり、合計２２桁の文字列を入力することになる。そのうち、例えば５桁目を入力中である場合には、ブロック番号９０２が「１」のブロックを入力中であるということになるし、１８桁目を入力中である場合には、ブロック番号９０２が「２」のブロックを入力中であるということになる。

【００５９】

ステップＳ３０３では、情報処理装置１０１は、ステップＳ３０２で特定されたブロック番号９０２が「１」であるか否かを判定する。ブロック番号９０２が「１」であると判定された場合には、ステップＳ３０４に処理を進め、そうでない場合には、ステップＳ３０５に処理を進める。

【００６０】

ステップＳ３０４では、情報処理装置１０１は、ブロック番号９０２「１」に対応する表示桁数９０３を特定し、当該表示桁数９０３が示す桁数分の文字を仕入先コード９１１に格納された各コードの先頭から取得する。そして、取得した各コードの文字の重複分を取り除き、表示候補とする。つまり、１２桁であれば、仕入先コード９１１に格納された各コードの先頭文字から１２桁分それぞれ取得する。そして、取得した文字列のうち重複する文字列が存在する場合には、重複分を取り除いて、表示候補とする。図９に示す仕入先コード９１１のブロック番号９０２「１」に関する入力候補は、「２０００ＨＯＫＫＡＩＤＯ」、「２０００ＨＯＫＵＲＩＫＵ」、「２０１０ＨＯＫＫＡＩＤＯ」、「２０１０ＨＯＫＵＲＩＫＵ」の４つとなる。

【００６１】

一方、ステップＳ３０５では、情報処理装置１０１は、ステップＳ３０２で特定された

10

20

30

40

50

ブロック番号 9 0 2 までに入力されたデータを取得する。例えば、ブロック番号 9 0 2 「 2 」であるということは、ブロック番号 9 0 2 「 1 」までに入力されたデータがあるはずである。よって、それらの入力されたデータを取得する。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 3 0 6 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 5 で取得したデータと、ステップ S 3 0 2 で特定されたブロック番号 9 0 2 に基づいて、入力候補を取得する。具体的には、ステップ S 3 0 4 と同様にブロック番号 9 0 2 に対応する表示桁数 9 0 3 を特定し、当該表示桁数 9 0 3 が示す桁数分の文字を仕入先コード 9 1 1 に格納された各コードの先頭から取得する。そして、取得した各コードの文字の重複分を取り除き、ステップ S 3 0 5 で取得したデータと一致する入力候補を取得する。つまり、特定されたブロック番号 9 0 2 よりも前に入力されたデータと一致する入力候補で、かつ特定されたブロック番号 9 0 2 に対応する表示桁数 9 0 3 が示す桁数分の文字を取得することになる。例えば、図 9 に示す仕入先マスタテーブル 9 1 0 の仕入先コード 9 1 1 のうち、ブロック番号 9 0 2 「 1 」に「 2 0 0 0 H O K K A I D O 」と入力されている状態だった場合には、ブロック番号 9 0 2 「 1 」が「 2 0 0 0 H O K K A I D O 」となっているコードを抽出し、当該コードのブロック番号 9 0 2 「 2 」が示す表示桁数 9 0 3 分だけ入力候補として取得する。つまり、後述するステップ S 3 0 7 では、「 0 1 S H I I R E 0 1 」から「 0 1 S H I I R E 0 4 」、「 0 2 S H I I R E 0 5 」から「 0 2 S H I I R E 0 8 」までの 8 つが入力候補として表示されることになる。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 3 0 7 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 2 で特定したブロック番号 9 0 2 が最終ブロックであるか否かを判定する。最終ブロックか否かは、コード体系マスタテーブル 9 0 0 に格納されたコード名称 9 0 1 とブロック番号 9 0 2 から判定するようにしてもよいし、コード名称 9 0 1 ごとに最終ブロックが定義されており、その情報を使用して判定するようにしてもよい。最終ブロックであると判定された場合には、ステップ S 3 0 9 に処理を進め、そうでない場合には、ステップ S 3 0 8 に処理を進める。

【 0 0 6 4 】

ステップ S 3 0 8 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 4 またはステップ S 3 0 6 で取得した入力候補を選択可能に一覧表示する。

【 0 0 6 5 】

一方、ステップ S 3 0 9 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 4 またはステップ S 3 0 6 で取得した入力候補に対応する仕入先名称 9 1 2 を仕入先マスタテーブル 9 1 0 から取得する。そして、ステップ S 3 1 0 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 4 またはステップ S 3 0 6 で取得した入力候補と、ステップ S 3 0 9 で取得した仕入先名称 9 1 2 を対応づけて一覧表示する。入力候補はブロックごとに選択可能であるので、最終ブロックが選択されるまで仕入先名称 9 1 2 が確定しない。よって、入力候補に対応する仕入先名称 9 1 2 を合わせて表示することができないが、最終ブロックにおける入力候補の表示であれば、仕入先コード 9 1 1 が一意に特定できるので、仕入先名称 9 1 2 も合わせて表示させることができる。このようにすることで、ユーザに選択させやすくする効果がある。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 3 1 1 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 3 0 8 またはステップ S 3 1 0 で表示された入力候補を選択する処理を実行する。選択操作処理の詳細は、後述する図 6 に示す。

【 0 0 6 7 】

次に、本発明の実施形態における情報処理装置 1 0 1 によって行われる選択操作処理について、図 6 に示すフローチャートを用いて説明する。尚、S 4 0 1 乃至 S 4 0 8 の各ステップは情報処理装置 1 0 1 における C P U 2 0 1 の制御の下、処理が行われる。また、この処理を情報処理装置 1 0 1 に実行させるためのプログラムは、情報処理装置 1 0 1 にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用

10

20

30

40

50

意されていてもよいし、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 4 0 1 では、情報処理装置 1 0 1 は、前述したステップ S 3 0 7 で表示された入力候補を選択するためのキー入力操作を受け付ける（選択受付手段）。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 4 0 2 では、情報処理装置 1 0 1 は、キーボード 2 0 9 に備えられた下キーの押下がなされたか否かを判定する。下キーが押下されたと判定された場合には、ステップ S 4 0 3 に処理を進め、そうでない場合には、ステップ S 4 0 4 に処理を進める。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 4 0 3 では、情報処理装置 1 0 1 は、前述したステップ S 3 0 7 で表示された入力候補の選択位置を一つ下に移動させる。表示された入力候補のうち、一番下の入力候補が選択されている状態で下キーが押下された場合には、移動させなくてもよいし、一番上の入力候補に選択位置を移動させてもよい。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 4 0 4 では、情報処理装置 1 0 1 は、キーボード 2 0 9 に備えられた上キーの押下がなされたか否かを判定する。上キーが押下されたと判定された場合には、ステップ S 4 0 5 に処理を進め、そうでない場合には、ステップ S 4 0 6 に処理を進める。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 4 0 5 では、情報処理装置 1 0 1 は、前述したステップ S 3 0 7 で表示された入力候補の選択位置を一つ上に移動させる。表示された入力候補のうち、一番上の入力候補が選択されている状態で上キーが押下された場合には、移動させなくてもよいし、一番下の入力候補に選択位置を移動させてもよい。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 4 0 6 では、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 4 0 3 またはステップ S 4 0 5 において入力候補が選択された状態で、キーボード 2 0 9 に備えられた Enter キーの押下がなされたか否かを判定する。Enter キーが押下されたと判定された場合には、ステップ S 4 0 7 に処理を進め、そうでない場合には、ステップ S 4 0 1 に処理を戻す。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 4 0 7 では、情報処理装置 1 0 1 は、選択中の入力候補を仕入先入力フォーム 1 2 0 1 に設定する。具体的には、仕入先入力フォーム 1 2 0 1 に選択された入力候補を入力し、表示させる。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 4 0 8 では、情報処理装置 1 0 1 は、前述したステップ S 3 0 7 で表示された入力候補一覧を閉じて、選択操作処理を終了し、呼び出し元に処理を戻す。

【 0 0 7 6 】

次に、本発明の実施形態における情報処理装置 1 0 1 によって行われる桁数候補表示処理について、図 7 に示すフローチャートを用いて説明する。尚、S 5 0 1 乃至 S 5 1 1 の各ステップは情報処理装置 1 0 1 における CPU 2 0 1 の制御の下、処理が行われる。また、この処理を情報処理装置 1 0 1 に実行させるためのプログラムは、情報処理装置 1 0 1 にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用意されていてもよいし、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

【 0 0 7 7 】

桁数候補表示処理では、所定桁数（文字数）が入力された場合に、当該ブロックの入力候補を検索し、表示する処理である。図 1 3 に示すように、従来では 1 文字入力するごとに情報処理装置 1 0 1 が入力候補の検索を行い、入力候補一覧として表示させていた。しかし、これでは情報処理装置 1 0 1 の処理負荷が高い上、ユーザが多くの入力候補から検索しなくてはならないので非効率的である。よって、本願発明では、入力フォームに設定

10

20

30

40

50

された所定桁数が入力されて初めて入力候補を検索し、表示するようにしている。以下、桁数候補表示処理の詳細について説明する。

【0078】

ステップS501及びステップS502は、前述したステップS301及びステップS302と同様であるので、説明を省略する。

【0079】

ステップS503では、情報処理装置101は、ステップS502で特定されたブロック番号902に対応する入力候補表示桁数904をコード体系マスタテーブル900から取得する。例えば、図9に示すコード体系マスタテーブル900でブロック番号902が「1」の場合、取得する入力候補表示桁数904は、「4」である。

10

【0080】

ステップS504では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に入力された文字列がステップS503で取得した入力候補表示桁数904に達しているか否かを判定する。入力候補表示桁数904に達していると判定された場合には、ステップS505に処理を進め、そうでない場合には、桁数候補表示処理を終了し、呼び出し元に処理を戻す。

【0081】

ステップS505では、情報処理装置101は、ステップS501で特定された入力位置までに入力されたデータを取得する。つまり、入力候補表示桁数904を満たす桁数分だけ文字の入力があつたはずなので、そのデータを取得する。または、当該データと、ステップS503で特定されたブロック番号902までに入力されたデータとを取得する。

20

【0082】

ステップS506では、情報処理装置101は、ステップS505で取得した入力データと、ステップS503で特定されたブロック番号902に対応する表示桁数903に応じて、仕入先マスタテーブル910の仕入先コード911から入力候補を取得する。具体的には、まず、ステップS503で特定されたブロック番号902に対応する表示桁数903だけ仕入先コード911から文字列を取得する。例えば、ブロック番号902が「1」だった場合には、表示桁数903は「12桁」なので先頭文字から12桁分取得する。ブロック番号902が「2」だった場合には、表示桁数903は「10桁」なので、ブロック番号902「1」の次の文字から10桁分取得する。そして、取得した仕入先コード911のうち、重複するものは除外する。つまり、ブロック番号902が「1」だった場合には、先頭から12桁分取得するが、「2000HOKKAIDO」が8つ、「2000HOKURIKU」が3つ、「2010HOKKAIDO」が8つ、「2010HOKURIKU」が3つ取得できてしまう。つまり、重複分があるのでこれらを取り除いて、「2000HOKKAIDO」、「2000HOKURIKU」、「2010HOKKAIDO」、「2010HOKURIKU」の4つとする。次に、ステップS505で取得した入力データ、つまり入力候補表示桁数904まで入力された入力データと、重複分を取り除いた入力候補とを比較し、先頭4桁が一致する入力データを取得する。入力候補表示桁数904まで入力された入力データとして、「2000」と入力されていれば、「2000HOKKAIDO」、「2000HOKURIKU」の2つのテキストデータが入力候補となる。

30

40

【0083】

ステップS507では、情報処理装置101は、ステップS502で特定したブロック番号902が最終ブロック（最後に選択される文字列）であるか否かを判定する。最終ブロックか否かは、コード体系マスタテーブル900に格納されたコード名称901とブロック番号902から判定するようにしてもよいし、コード名称901ごとに最終ブロックが定義されており、その情報を使用して判定するようにしてもよい。最終ブロックであると判定された場合には、ステップS509に処理を進め、そうでない場合には、ステップS508に処理を進める。

【0084】

50

ステップS508では、情報処理装置101は、ステップS506で取得した入力候補を選択可能に一覧表示する(表示手段)。

【0085】

一方、ステップS509では、情報処理装置101は、ステップS506で取得した入力候補に対応する仕入先名称912を仕入先マスタテーブル910から取得する。そして、ステップS510では、情報処理装置101は、ステップS506で取得した入力候補と、ステップS509で取得した仕入先名称912を対応づけて一覧表示する。入力候補はブロックごとに選択可能であるので、最終ブロックが選択されるまで仕入先名称912が確定しない。よって、入力候補に対応する仕入先名称912を合わせて表示することができないが、最終ブロックにおける入力候補の表示であれば、仕入先コード911が一意に特定できるので、仕入先名称912も合わせて表示させることができる。このようにすることで、ユーザに選択させやすくする効果がある。

10

【0086】

ステップS311では、情報処理装置101は、ステップS308またはステップS310で表示された入力候補を選択する処理を実行する。選択操作処理の詳細は、前述の通りである。

【0087】

ここで図10を参照して、図7の桁数候補表示処理の具体例の説明を行う。説明例1001は、前述したステップS202で初期化された初期表示状態の仕入先入力フォーム1201である。入力候補表示桁数904が示す桁数分だけ背景色が変更されている。次に、仕入先入力フォーム1201に対してユーザが文字列を入力していく。説明例1002に示す通り、ブロック1の入力候補表示桁数904に達していなければ、入力候補は表示されない。一方、説明例1003に示す通り、入力候補表示桁数904に達すると、入力候補の検索と表示がなされ、ブロック番号902が「1」の分だけ入力候補が表示される。このようにすることで、無駄なサジェスト機能を実行せずに済む。続いて、説明例1004に示す通り、引き続き入力を行い、ブロック2の入力候補表示桁数904が示す桁数に到達するまでは入力候補が表示されない。そして、説明例1005に示す通り、ブロック2の入力候補表示桁数904に達すると、ブロック1で選択された入力データと入力候補表示桁数904まで入力された入力データとに基づいて、ブロック2の入力候補が表示される。ここで、最終ブロックだった場合には、説明例1006に示す通り、仕入先名称912も合わせて表示させる。説明例1007と説明例1008に示す通り、表示された入力候補が選択されると入力が確定され、仕入先入力フォーム1201にデータが入力される。このように、表示桁数903のような区切り情報に基づいて、入力候補を構成するブロックごとに選択可能に表示させれば、似たようなコードが一覧表示されるよりも、ユーザが望むコードを容易に選択できる効果を奏する。

20

30

【0088】

次に、本発明の実施形態における情報処理装置101によって行われるブロック削除処理について、図8に示すフローチャートを用いて説明する。尚、S601乃至S603の各ステップは情報処理装置101におけるCPU201の制御の下、処理が行われる。また、この処理を情報処理装置101に実行させるためのプログラムは、情報処理装置101にインストールされているアプリケーションの一部、若しくはアドオンプログラムとして用意されていてもよいし、アプリケーションとは別にインストールされたプログラムとして用意されていてもよい。

40

【0089】

ブロック削除処理では、前述したステップS209のように仕入先入力フォーム1201に入力された入力データを1文字ずつ削除するのではなく、ブロックごとに削除するための処理である。以下、ブロック削除処理の詳細について説明する。

【0090】

ステップS601では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201において削除指示された時のカーソル位置が何桁目であるのかを特定する。例えば、「2000H

50

」で削除指示があった場合には5桁目、「2000HOKKAIDO01SH」で削除指示があった場合には、16桁目となる。

【0091】

ステップS602では、情報処理装置101は、ステップS601で特定された削除位置に基づいて、削除指示のあったブロック番号を特定する。具体的には、入力フォームごとに定められた表示桁数903をコード体系マスタテーブル900から取得し、削除指示のあった入力フォームが何ブロック目なのか特定する。例えば、仕入先入力フォーム1201は、図9のコード体系マスタテーブル900にも示す通り、12桁と10桁の2つのブロックから構成される。つまり、合計22桁の文字列を入力することになる。そのうち、例えば5桁目を入力中である場合には、ブロック番号902が「1」のブロックである

10

【0092】

ステップS603では、情報処理装置101は、ステップS602で特定したブロック番号902に基づいて、入力データを削除する。つまり、ステップS602で特定されたブロック番号902が「2」であった場合には、ブロック2以降(ブロック2、ブロック3、ブロック4・・・)の各ブロックに入力された入力データを削除する。

【0093】

例えば、図11の説明例1101に示すような入力データが入力されている状態で、ブロック削除の指示(例えば上キーの押下)がなされた場合、削除指示がなされたのは、ブロック2であるので、説明例1102に示すようにブロック2の入力データを削除する。更に削除指示があった場合には、ブロック1で削除指示がなされたことになるので、説明例1103に示す通り、ブロック1の入力データを削除する。このようにすることで、1文字ずつ削除せずに、入力候補を表示するまとまりで入力データの削除ができ、より効率的な入力が可能となる。

20

【0094】

以上説明したように、本実施形態によれば、入力フォームに設定された所定桁数分ごとに入力候補を提示することができるので、情報処理装置の処理負荷を減らしつつ、ユーザにとって選択しやすいサジェスト機能を提供でき、入力フォームに対する入力を支援できる効果を奏する。

30

【0095】

次に、本発明の第2の実施形態について説明を行う。

【0096】

第2の実施形態では、情報処理装置101と、サーバ装置102から構成される情報処理システム100を用いて説明する。情報処理システム100は、Webアプリケーションシステムであり、サーバ装置102は、Webアプリケーションサーバである。情報処理装置101は、ユーザからの操作に基づいて、入力フォームを備えた所定の画面の取得要求をサーバ装置102に出すと、サーバ装置102から当該画面が送信される。そして、入力フォームにおける入力候補(以下、入力候補データ)の表示指示をユーザから受け付けると、情報処理装置101はサーバ装置102に対して入力候補データの取得要求を出す。サーバ装置102は、その要求に基づいて、現在入力中のブロックの入力候補データを抽出し、情報処理装置101に送信する。情報処理装置101は、この入力候補データを受信し、ユーザからの選択が可能となるよう、一覧表示する。そして、入力候補データが選択されると、次のブロックの入力候補データを表示すべく、サーバ装置102に入力候補データの取得要求を送信する。

40

【0097】

これを繰り返すことで、入力候補データの抽出をサーバ装置102に行わせることができるので、情報処理装置101の負荷を軽減することができる。更に、前述した実施形態では情報処理装置101にあらかじめ入力候補データを保持しておく必要があったが、第2の実施形態ではその必要性がなくなる。また、前述した実施形態と同様に、ユーザは入

50

力候補データをブロックごとに選択することができるようになるので、容易に入力候補データを探索することが可能となる。以下、この第2の実施形態について説明を行う。

【0098】

図14は、第2の実施形態における情報処理システム100のシステム構成の一例を示す図である。第2の実施形態における情報処理システム100は、情報処理装置101、サーバ装置102が設置されており、それら装置はLAN(Local Area Network)等のネットワーク103を介して相互にデータ通信可能に接続されている。図1のネットワーク103上に接続される各種端末あるいはサーバの構成は一例であり、用途や目的に応じて様々な構成例があることは言うまでもない。

【0099】

情報処理装置101は、パーソナルコンピュータ(以下、PC)のようなクライアント端末である。情報処理装置101にはWebブラウザがインストールされており、当該Webブラウザを通じて、サーバ装置102から取得した画面(HTML等)を表示する。サーバ装置102は、情報処理装置101と通信可能に接続されたWebアプリケーションサーバである。Webアプリケーションが動作しており、情報処理装置101からの要求に応じて、必要な情報を情報処理装置101に送信する。情報処理装置101とサーバ装置102が動作することにより、Webシステムとして機能する。

【0100】

尚、第2の実施形態では、情報処理装置101をPCとして説明を行うが、これに限らない。情報処理装置101は、タッチパネルを備えたタブレット型端末であってもよいし、携帯端末であってもよい。また、Webシステムのような形態だけでなく、クライアント・サーバシステムであってもよい。

【0101】

情報処理装置101とサーバ装置102のハードウェア構成は、前述した実施形態と同様である。つまり、図2で説明した内容と同様である。

【0102】

次に、情報処理装置101とサーバ装置102のモジュール構成を示す機能構成図について、図15を用いて説明する。尚、図15のモジュール構成は一例であり、用途や目的に応じて様々な構成例がある。

【0103】

情報処理装置101は、記憶モジュール301、Webブラウザモジュール1501、テーブル管理モジュール303、入力受付モジュール304、入力候補表示モジュール305から構成される。このうち、記憶モジュール301、テーブル管理モジュール303、入力受付モジュール304、入力候補表示モジュール305については、前述した実施形態と同様であるので、説明を省略する。尚、情報処理装置101は、コード体系マスタテーブル900を記憶している。

【0104】

Webブラウザモジュール1501は、HTML等の画面を表示可能なWebブラウザを制御するモジュールである。サーバ装置102から送信された画面を受信すると、Webブラウザモジュール1501を用いて、当該画面を表示し、ユーザからの入力を受け付ける。

【0105】

サーバ装置102は、記憶モジュール1511、入力候補生成モジュール1512、入力候補送信モジュール1513から構成される。

【0106】

記憶モジュール1511(記憶手段)は、各種データや画面、テーブルをROM202または外部メモリ211に記憶するためのモジュールである。情報処理装置101に表示する各種データがサーバに記憶管理されている場合には、これらの情報をサーバのROM202または外部メモリ211に記憶させる。情報処理装置101は、記憶モジュール301を通じて、必要に応じてサーバから各種データや画面、テーブルを取得できる。より

10

20

30

40

50

具体的には、サーバ装置 102 ではコード体系マスタテーブル 900 と仕入先マスタテーブル 910 を記憶している。

#### 【0107】

入力候補生成モジュール 1512 は、情報処理装置 101 からの要求に応じて、所定の入力フォームに入力された文字列の入力位置や入力済みの文字列から、入力候補データを抽出し、前述した実施形態と同様にブロックごとに区切るためのモジュールである。同じ入力候補データがあった場合に、重複分を削除する処理についても、入力候補生成モジュール 1512 が実行する。入力候補送信モジュール 1513 では、入力候補生成モジュール 1512 で生成された複数の入力候補データを、情報処理装置 101 に送信するためのモジュールである。入力候補送信モジュール 1513 で送信された入力候補データを情報

10

#### 【0108】

次に、第 2 の実施形態における情報処理装置 101 及びサーバ装置 102 によって行われる一連の処理について説明する。尚、第 2 の実施形態は第 1 の実施形態の変形例であるため、前述した実施形態の図 3 及び図 4 の各処理は、第 2 の実施形態においても同様である。第 2 の実施形態では、図 4 のステップ S205 で実行されるブロック候補表示処理と、同じくステップ S207 で実行される桁数候補表示処理における処理内容が第 1 の実施形態と異なるため、この 2 つの処理について、詳細に説明する。

#### 【0109】

20

まず、第 2 の実施形態における情報処理装置 101 及びサーバ装置 102 によって行われるブロック候補表示処理について、図 16 を用いて説明する。尚、ステップ S701 乃至ステップ S703、ステップ S708 乃至ステップ 710、ステップ S713 乃至ステップ S715 の各ステップは、情報処理装置 101 における CPU201 の制御の下、処理が行われる。また、ステップ S704 乃至ステップ S707、ステップ S711、ステップ S712 の各ステップは、サーバ装置 102 における CPU201 の制御の下、処理が行われる。

#### 【0110】

ステップ S701 では、情報処理装置 101 は、仕入先入力フォーム 1201 において現在ユーザが入力している文字列の位置を特定する。例えば、入力された文字列の桁数がいくつかを特定する。「2000H」と入力されていれば 5 桁目であるし、「2000HOKKAIDOO1SH」と入力されていれば、16 桁目である。

30

#### 【0111】

ステップ S702 では、情報処理装置 101 は、ステップ S701 で特定された入力位置に基づいて、入力中のブロック番号を特定する。ブロック番号のより具体的な特定方法は、ステップ S302 で前述した通りであるので、説明を省略する。

#### 【0112】

ステップ S703 では、情報処理装置 101 は、仕入先入力フォーム 1201 に入力された入力データと、ステップ S702 で特定したブロック番号とを含めて、サーバ装置 102 に対して入力候補データの取得要求を送信する（取得要求送信手段）。

40

#### 【0113】

ステップ S704 では、サーバ装置 102 は、情報処理装置 101 から送信された入力候補データの取得要求を受信する。そして、ステップ S705 では、サーバ装置 102 は、仕入先マスタテーブル 910 を取得し、受信した取得要求に含まれる入力データとブロック番号に応じて、仕入先マスタテーブル 910 から入力候補データを取得する（文字列取得手段）。より具体的には、例えば、受信した入力データが「2000」でブロック番号が「1」だった場合、コード体系マスタテーブル 900 の表示桁数 903 に基づいて、仕入先マスタテーブル 910 から入力候補データを抽出すると、「2000HOKKAIDOO」と「2000HOKURIKU」が抽出される。つまり、すでに入力されたデータ「2000」に合致するもので、更にブロック番号が「1」に対応する桁数分の「12桁

50

」を抽出。そして重複分を削除すると、この２つが残る。このようにして、サーバ装置 102 で入力中のブロックの入力候補データを抽出することができる。

【0114】

尚、第2の実施形態では、情報処理装置 101 で入力中のブロックの特定を行い、サーバ装置 102 で特定されたブロックの入力候補データを抽出する形態を示しているが、入力中のブロックの特定もサーバ装置 102 で行うようにしてもよい。つまり、情報処理装置 101 は、仕入先入力フォーム 1201 に入力されたデータをサーバ装置 102 に送信し、サーバ装置 102 は当該データを受信すると、その入力データからステップ S701 と同様に入力位置を特定する。そして、ステップ S702 と同様に入力位置から入力中のブロック番号を特定する。あとは、ステップ S705 と同様に処理をすることで、更に情報処理装置 101 の負荷を軽減することができる。

10

【0115】

ステップ S706 では、サーバ装置 102 では、入力中のブロック番号が最終ブロックであるか否かを判定する。最終ブロックか否かは、コード体系マスタテーブル 900 に格納されたコード名称 901 とブロック番号 902 から判定するようにしてもよいし、コード名称 901 ごとに最終ブロックが定義されており、その情報を使用して判定するようにしてもよい。最終ブロックであると判定された場合には、ステップ S711 に処理を進め、最終ブロックでないと判定された場合には、ステップ S707 に処理を進める。

【0116】

ステップ S707 では、サーバ装置 102 では、ステップ S705 で取得した入力候補データを情報処理装置 101 に送信する（文字列送信手段）。

20

【0117】

ステップ S708 では、情報処理装置 101 では、サーバ装置 102 から送信された入力候補データを受信し、ステップ S709 では、受信した入力候補データを仕入先入力フォーム 1201 の下部に選択可能に一覧表示させる。そして、ステップ S710 では、情報処理装置 101 は、ステップ S709 で一覧表示された入力候補データの選択をユーザから受け付ける処理を実行する。選択操作処理の詳細は、図6で前述した通りである。選択操作処理が終了すると、ステップ S701 に処理を戻す。つまり、ユーザが何かしらの入力候補データを選択すると、情報処理装置 101 から次のブロックの入力候補データの取得要求が送信されることになる。すなわち、入力候補データを次々に選択していくだけで、ユーザが望む入力候補を仕入先入力フォーム 1201 に入力することが可能となる。

30

【0118】

一方、ステップ S711 では、サーバ装置 102 は、最終ブロックであると判定されたので、ステップ S705 で抽出された入力候補データに対応する仕入先名称 912 を仕入先マスタテーブル 910 から取得する。そして、ステップ S712 では、サーバ装置 102 は、ステップ S705 で取得した入力候補データと、ステップ S711 で取得した当該入力候補データに対応する仕入先名称 912 を情報処理装置 101 に送信する。

【0119】

ステップ S713 では、情報処理装置 101 は、サーバ装置 102 から送信された入力候補データとそれに対応する仕入先名称 912 を受信し、ステップ S714 では、受信した入力候補データと仕入先名称 912 とを合わせて、仕入先入力フォーム 1201 の下部に選択可能に一覧表示させる。尚、仕入先名称 912 については、入力候補データである仕入先コード 911 とは異なるフォームに表示するようにする。この表示をする際には、仕入先コード 911 に対応する仕入先名称 912 が同じ行に表示されるようにする。そして、ユーザが選択操作処理で一覧表示された入力候補データにフォーカスを移動させると、対応する仕入先名称 912 もフォーカスされるようにする。このようにすることで、どの入力候補データ（仕入先コード 911）がどの仕入先名称 912 を示すのかをユーザに識別させることができる。

40

【0120】

ステップ S715 では、情報処理装置 101 は、ステップ S714 で一覧表示された入

50

力候補データの選択をユーザから受け付ける処理を実行する。選択操作処理の詳細は、図6で前述した通りである。選択操作処理が終了すると、最終ブロックまで選択が完了したので、ブロック候補表示処理を終了する。

#### 【0121】

次に、図18と図19を用いて、図16に示すブロック候補表示処理について説明する。図18は、第2の実施形態におけるブロック候補表示処理の概要を示す図である。図18を説明する前提として、コード体系マスタテーブル900は、図19に示すものを用いる。つまり、ブロックは3つに区切られるものとして説明を行う。図19に示すように、ブロック1は、「12桁」まで、ブロック2は更に「2桁」まで、ブロック3は更に「8桁」までと区切られている。尚、説明の便宜上、入力候補表示桁数904は使用しないため「NULL」となっている。仕入先マスタテーブル910は図9に示すものを用いる。

#### 【0122】

まず、1801に示すように、仕入先入力フォーム1201には最初は何も表示されていない。この仕入先入力フォーム1201においてユーザから下キーの入力を情報処理装置101が受け付けると、情報処理装置101からサーバ装置102に対して入力候補データの取得要求を送信する。すると、サーバ装置102においてブロック1の入力候補データの抽出を行い、抽出した入力候補データを情報処理装置101に送信する。情報処理装置101は、当該入力候補データを受信し、1802に示すようにユーザから選択可能に一覧表示させる。ここでは、何も入力せずに入力候補データの取得要求を送信したので、入力データによってブロック1の入力候補データが絞り込まれずに、表示されている。

#### 【0123】

次に、1803で示すようにユーザから入力候補データの選択操作を受け付ける。ここでは、一覧表示された中から「2000HOKKAIDO」が選択されたものとして説明する。「2000HOKKAIDO」が選択されると、次のブロックの入力候補データを表示すべく、選択された「2000HOKKAIDO」を含めて、入力候補データの取得要求をサーバ装置102に送信する。サーバ装置102は、入力候補データの取得要求を受信すると、「2000HOKKAIDO」に合致するブロック2の入力候補データを抽出する。ここでは、「01」と「02」の2つが抽出されることになる。サーバ装置102は、再び情報処理装置101に対して、抽出した入力候補データを送信し、情報処理装置101は、これを受信する。

#### 【0124】

1804では、サーバ装置102から送信されたブロック2の入力候補データを選択可能に一覧表示する。前述した実施形態では、図10に示すようにブロック1も含めた入力候補データを一覧表示していたが、1804に示すように、ブロック2だけを表示するようにしてもよい。すでに選択されたブロック1は表示しないようにすることで、入力候補データに対するユーザの視認性を更に向上させることができる。

#### 【0125】

1805に示すように「01」が選択されたものとして続く説明を行う。「01」が選択されると、再び、次のブロックの入力候補データの取得要求をサーバ装置102に送信する。当該送信でも、すでに入力されている「2000HOKKAIDO01」を含めて、サーバ装置102に送信する。サーバ装置102では、入力候補データの取得要求を受信すると、「2000HOKKAIDO01」に合致する最終ブロックであるブロック3の入力候補データを抽出する。そして、抽出された入力候補データに対応する仕入先名称912も合わせて抽出し、情報処理装置101に送信する。情報処理装置101はこれを受信し、1806に示すような形態で受信した入力候補データを一覧表示させる。仕入先名称912については、当該仕入先名称が表示されるフォームの下部に表示するようにすることで、仕入先コードと仕入先名称をユーザに明確に区別させるようにしてもよい。

#### 【0126】

そして、1807に示すように、ユーザから「SHIIRE01」が選択されると、それに対応する仕入先名称912である「2000年度北海道01地区仕入先01」も合わ

10

20

30

40

50

せて選択状態となる。この状態でユーザからEnterキーが押下されると、入力が確定し、1808に示すように入力が完了する。このような一連の流れを実現することで、ユーザは希望の入力候補データをブロックごとに次々に選択していくだけで、他の入力候補データを表示する指示を行わずとも、データの入力を行うことができる。また、入力候補データを選択するとともに、サーバ装置102から次のブロックの選択に必要な入力候補データだけを受信することができるので、情報処理装置101にすべての入力候補データをあらかじめ保持しておく必要がなくなる。また、サーバ装置102で入力候補データの抽出処理等を行うことができるので、情報処理装置101の負荷も軽減することができるようになる。

#### 【0127】

10

次に、第2の実施形態における情報処理装置101及びサーバ装置102によって行われる桁数候補表示処理について、図17を用いて説明する。尚、ステップS801乃至ステップS805の各ステップは、情報処理装置101におけるCPU201の制御の下、処理が行われる。また、前述した図16と同様の番号が振られているステップにおける処理の主体は、図16と同様であるので説明を省略する。

#### 【0128】

ステップS801では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201において現在ユーザが入力している文字列の位置を特定する。例えば、入力された文字列の桁数がいくつかを特定する。「2000H」と入力されていれば5桁目であるし、「2000HOKKAIDO01SH」と入力されていれば、16桁目である。

20

#### 【0129】

ステップS802では、情報処理装置101は、ステップS801で特定された入力位置に基づいて、入力中のブロック番号を特定する。ブロック番号のより具体的な特定方法は、ステップS302で前述した通りであるので、説明を省略する。

#### 【0130】

ステップS803では、情報処理装置101は、ステップS802で特定されたブロック番号に対応する入力候補表示桁数904を取得する。図9の例でいえば、ステップS802で特定されたブロック番号が「1」だったなら、取得できる入力候補表示桁数904は「4」である。

#### 【0131】

30

そして、ステップS804では、情報処理装置101は、仕入先入力フォーム1201に入力された文字列（入力データ）の桁数が、ステップS803で取得した入力候補表示桁数904が示す桁数に達しているか否かを判定する。入力候補表示桁数904が示す桁数が入力されるまで入力候補データの表示は行わないので、ステップS804でこのような判定を行っている。入力された文字列の桁数が入力候補表示桁数904の示す桁数に達していると判定された場合には、ステップS805に処理を進める。入力された文字列の桁数が入力候補表示桁数904の示す桁数に達していないと判定された場合には、桁数候補表示処理を終了する。あらためてユーザから文字列が入力された場合には、再度桁数候補表示処理が実行されるので、その時に再度入力候補表示桁数904に達しているかどうかを判定する。

40

#### 【0132】

ステップS805では、情報処理装置101は、入力候補データの一覧表示を行うべく、仕入先入力フォーム1201に入力済みの入力データと、ステップS802で特定されたブロック番号とを含めて、サーバ装置102に対して入力候補データの取得要求を送信する。以後の動作は、前述した図16で示すステップS704乃至ステップS715と同様である。ただ、ステップS710は、図16とは異なり、選択操作処理が終了すると、桁数候補表示処理も終了する。桁数候補表示処理は、ブロックごとに入力候補データの表示を開始する桁数が定められているので、所定のブロックにおける選択が完了したら、その次のブロックの所定の桁数が入力されるまで入力候補データの表示は行われぬ。こうすることで、不要な入力候補データの表示を避け、処理負荷を低減することができるよう

50

になる。

【 0 1 3 3 】

以上説明したように、第 2 の実施形態によれば、ユーザが入力候補データを選択する操作を行うだけで、追加の指示を行うことなく次のブロックの入力候補データを表示することができ、更に入力候補データを選択するごとに、次のブロックの入力候補データをサーバ装置 1 0 2 から取得するので、あらかじめすべての入力候補データを情報処理装置 1 0 1 に保持しておく必要がなく、更にサーバ装置 1 0 2 で処理を代替させることで情報処理装置 1 0 1 の処理負荷を軽減することのできる効果を奏する。

【 0 1 3 4 】

本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記憶媒体等としての実施形態も可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、また、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

【 0 1 3 5 】

なお、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムを、システム或いは装置に直接、或いは遠隔から供給するものを含む。そして、そのシステム或いは装置のコンピュータが前記供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合も本発明に含まれる。

【 0 1 3 6 】

したがって、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、前記コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【 0 1 3 7 】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であってもよい。

【 0 1 3 8 】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW などがある。また、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD (DVD-ROM, DVD-R) などもある。

【 0 1 3 9 】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続する。そして、前記ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、若しくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。

【 0 1 4 0 】

また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【 0 1 4 1 】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせる。そして、ダウンロードした鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【 0 1 4 2 】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される。その他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によっても前述した

10

20

30

40

50

実施形態の機能が実現され得る。

【 0 1 4 3 】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれる。その後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【 0 1 4 4 】

なお、前述した実施形態は、本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。即ち、本発明はその技術思想、又はその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

10

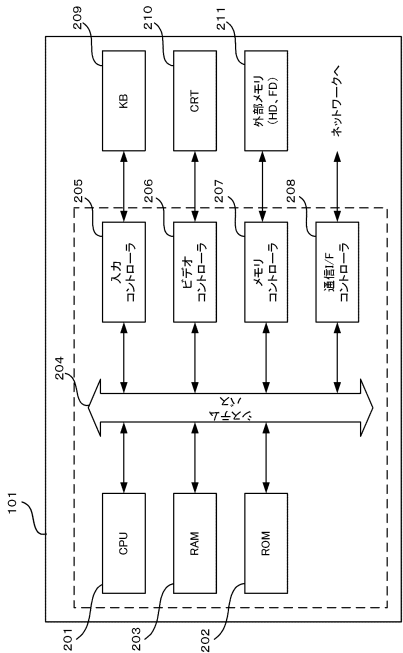
【符号の説明】

【 0 1 4 5 】

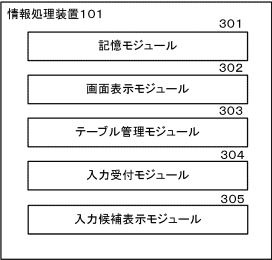
- 1 0 1 情報処理装置
- 2 0 1 CPU
- 2 0 2 RAM
- 2 0 3 ROM
- 2 0 4 システムバス
- 2 0 5 入力コントローラ
- 2 0 6 ビデオコントローラ
- 2 0 7 メモリコントローラ
- 2 0 8 通信I/F（インターフェース）コントローラ
- 2 0 9 入力装置
- 2 1 0 ディスプレイ装置
- 2 1 1 外部メモリ

20

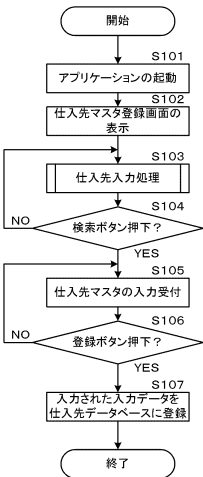
【図 1】



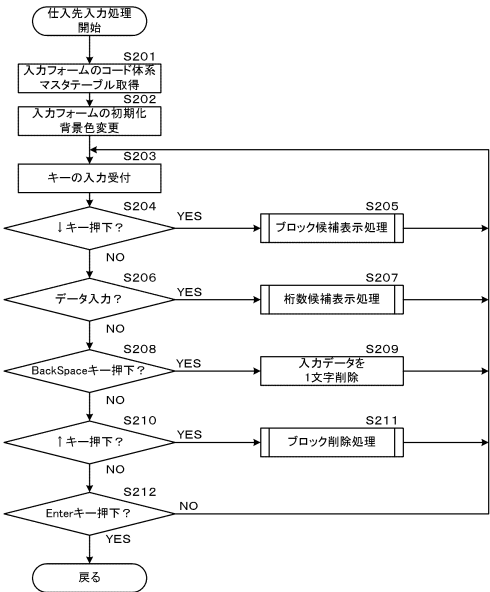
【図 2】



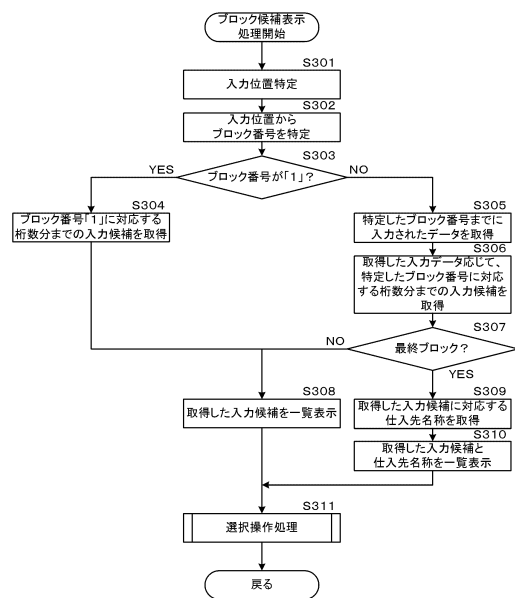
【図 3】



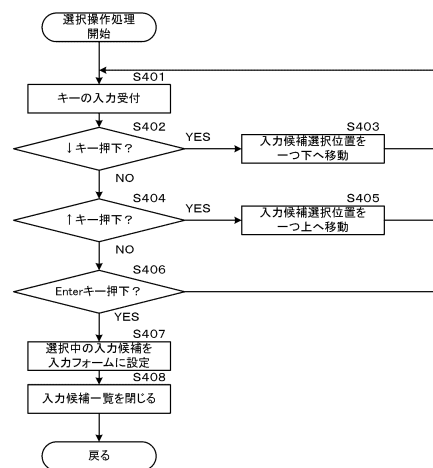
【図 4】



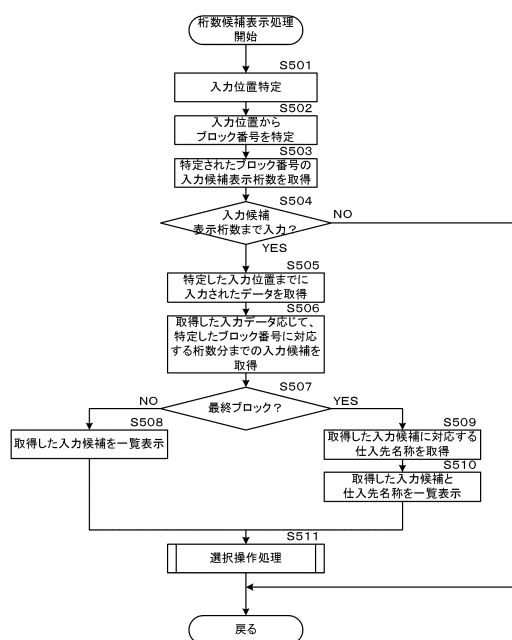
【図 5】



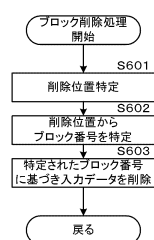
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

コード体系マスタテーブル900

901	902	903	904	905
コード名称	ブロック番号	表示桁数	入力候補表示桁数	背景色
仕入先	1	12	4	シアン
仕入先	2	10	2	シアン
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

仕入先マスタテーブル910

911	912
仕入先コード	仕入先名称
2000HOKKAID001SHIIRE01	2000年度北海道01地区仕入先01
2000HOKKAID001SHIIRE02	2000年度北海道01地区仕入先02
2000HOKKAID001SHIIRE03	2000年度北海道01地区仕入先03
2000HOKKAID001SHIIRE04	2000年度北海道01地区仕入先04
2000HOKKAID002SHIIRE05	2000年度北海道02地区仕入先05
2000HOKKAID002SHIIRE06	2000年度北海道02地区仕入先06
2000HOKKAID002SHIIRE07	2000年度北海道02地区仕入先07
2000HOKKAID002SHIIRE08	2000年度北海道02地区仕入先08
2000HOKKAID003SHIIRE09	2000年度北陸03地区仕入先09
2000HOKKURIKU03SHIIRE10	2000年度北陸03地区仕入先10
2000HOKKURIKU03SHIIRE11	2000年度北陸03地区仕入先11
2010HOKKAID001SHIIRE01	2010年度北海道01地区仕入先01
2010HOKKAID001SHIIRE02	2010年度北海道01地区仕入先02
2010HOKKAID001SHIIRE03	2010年度北海道01地区仕入先03
2010HOKKAID001SHIIRE04	2010年度北海道01地区仕入先04
2010HOKKAID002SHIIRE05	2010年度北海道02地区仕入先05
2010HOKKAID002SHIIRE06	2010年度北海道02地区仕入先06
2010HOKKAID002SHIIRE07	2010年度北海道02地区仕入先07
2010HOKKAID002SHIIRE08	2010年度北海道02地区仕入先08
2010HOKKURIKU03SHIIRE09	2010年度北陸03地区仕入先09
2010HOKKURIKU03SHIIRE10	2010年度北陸03地区仕入先10
2010HOKKURIKU03SHIIRE11	2010年度北陸03地区仕入先11

【図 10】

ブロック毎の選択候補の表示

入力開始前 1001

仕入先 1

入力中(ブロック1候補未達) 1002

仕入先 2001

入力中(ブロック1候補到達) ブロック1での選択候補の表示

仕入先 20001  
2000HOKKAID0  
2000HOKKURIKU

入力中(ブロック2候補未達)

仕入先 2000HOKKAID01

入力中(ブロック2候補到達) ブロック2での選択候補の表示

仕入先 2000HOKKAID011  
2000HOKKAID001SHIIRE01  
2000HOKKAID001SHIIRE02  
2000HOKKAID001SHIIRE03  
2000HOKKAID001SHIIRE04

入力中(最終ブロック候補到達) 最終ブロックでの選択候補の表示

仕入先 2000HOKKAID011  
2000HOKKAID001SHIIRE01 2000年度北海道01地区仕入先01  
2000HOKKAID001SHIIRE02 2000年度北海道01地区仕入先02  
2000HOKKAID001SHIIRE03 2000年度北海道01地区仕入先03  
2000HOKKAID001SHIIRE04 2000年度北海道01地区仕入先04

選択候補からの選択

仕入先 2000HOKKAID01  
2000HOKKAID001SHIIRE01 2000年度北海道01地区仕入先01  
2000HOKKAID001SHIIRE02 2000年度北海道01地区仕入先02  
2000HOKKAID001SHIIRE03 2000年度北海道01地区仕入先03  
2000HOKKAID001SHIIRE04 2000年度北海道01地区仕入先04

入力完了

仕入先 2000HOKKAID01SHIIRE031 2000年度北海道01地区仕入先03

【図 11】

ブロック毎の削除

ブロック2入力中

仕入先 2000HOKKAID01SHIIRE01  
2000HOKKAID001SHIIRE01 2000年度北海道01地区仕入先01  
2000HOKKAID001SHIIRE02 2000年度北海道01地区仕入先02  
2000HOKKAID001SHIIRE03 2000年度北海道01地区仕入先03  
2000HOKKAID001SHIIRE04 2000年度北海道01地区仕入先04

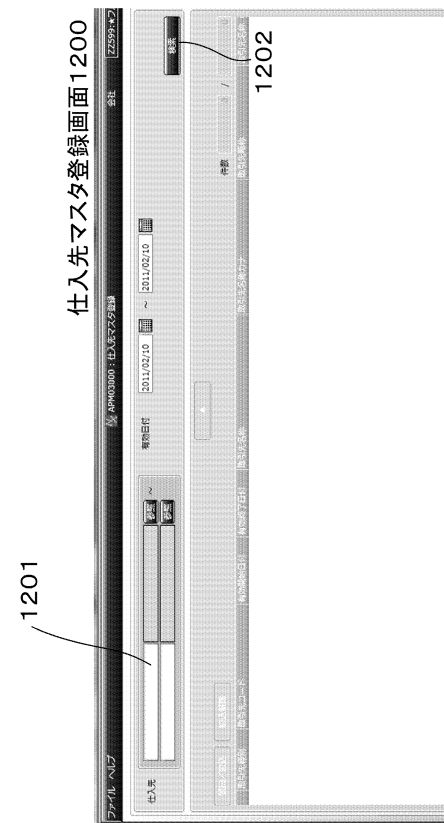
ブロック2削除

仕入先 2000HOKKAID01

ブロック1削除

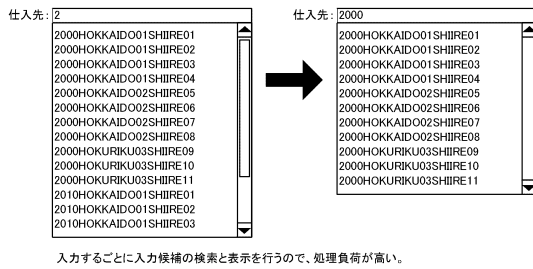
仕入先 1

【図 12】



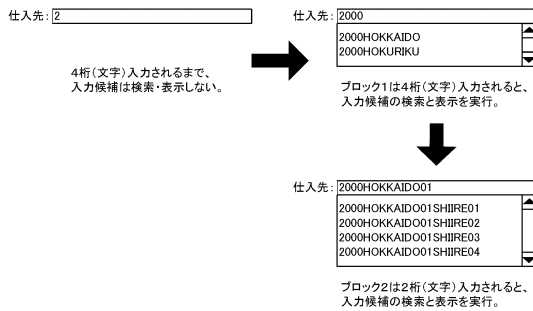
【図 13】

従来は、一文字入力することに入力候補を検索して、表示していた。



入力することに入力候補の検索と表示を行うので、処理負荷が高い。

本願発明では、所定桁数(文字数)が入力されると、ブロックごとに入力候補の検索と表示が実行される。

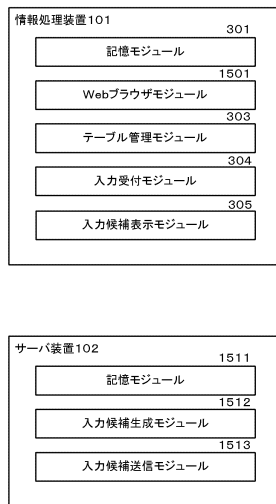


4桁(文字)入力されるまで、  
入力候補は検索・表示しない。

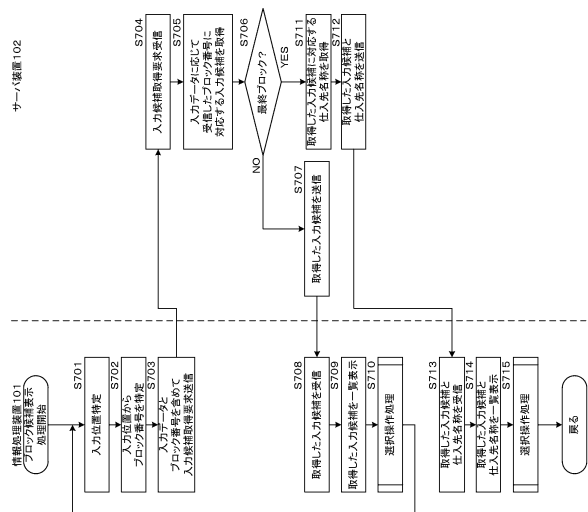
ブロック1は4桁(文字)入力されると、  
入力候補の検索と表示を実行。

ブロック2は2桁(文字)入力されると、  
入力候補の検索と表示を実行。

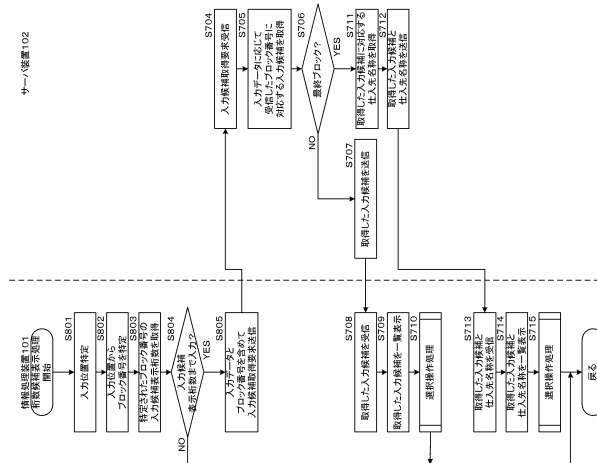
【図 15】



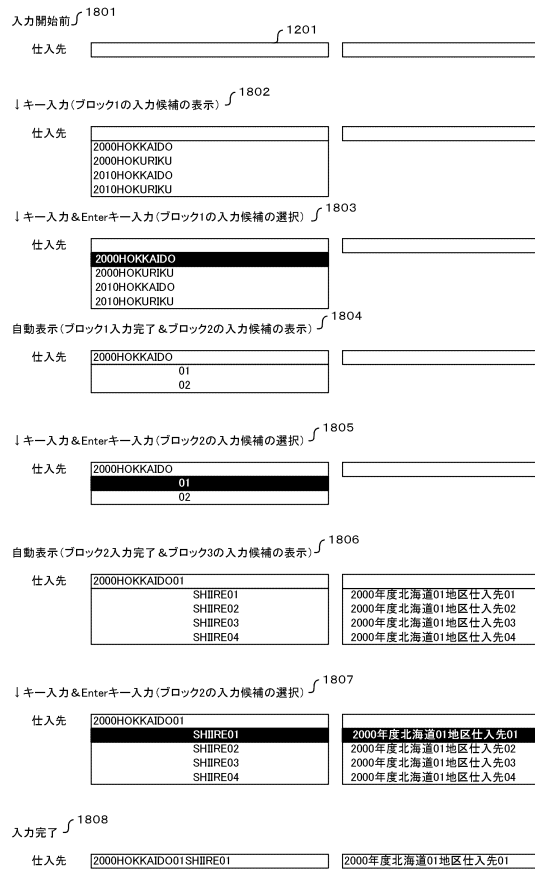
【図 16】



## 【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



## 【 図 1 9 】

コード体系マスタテーブル900				
	901	902	903	904
コード名称	ブロック番号	表示桁数	入力候補表示桁数	背景色
仕入先	1	12	NULL	シアン
仕入先	2	2	NULL	シアン
仕入先	3	8	NULL	シアン
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

---

フロントページの続き

(72)発明者 橋本 清二郎

東京都品川区東品川2丁目4番11号 スーパーストリーム株式会社内

審査官 久保 光宏

- (56)参考文献 掌田津耶乃,「Ajaxライブラリ徹底活用 JavaScript Webプログラミング」,日本,株式会社秀和システム,2009年11月24日,第1版,第291~296頁,ISBN:978-4-7980-2431-8  
Sam Ruby, et.al.著,前田修吾監訳,「RailsによるアジャイルWebアプリケーション開発 第3版」,日本,株式会社オーム社,2009年11月30日,第3版,第521~526頁,ISBN:978-4-274-06785-3  
Bill Scott(外1名)著,浅野紀予監訳,「デザイン・ウェブインターフェース」,日本,株式会社オライリー・ジャパン,2009年12月25日,初版,第257~265頁,ISBN:978-4-87311-434-7  
日経PC21,日本,日経BP社,2001年7月1日,2001年7月号(第6巻,第13号),第32~43頁,ISSN:1341-9900

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

G06F3/02-3/027,  
G06F3/048-3/0489,  
G06F3/14-3/153  
G06F17/21-17/22,  
G06Q10/10,  
CSDB(日本国特許庁)